## В3. ГИА. Степень окисления.

|  |
| --- |
| 1. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления углерода в нем. |
| Формула вещества | Степень окисления |
| А) СН2Сl2 | 1) -4 |
| Б) HCHO | 2) -2 |
| В) HCOONa | 3) 0 |
| Г) CBr4 | 4) +2 |
|   | 5) +4 |
| 2.  Установите соответствие между формулой соединения и значением степени окисления хлора в нём |
| Формула вещества | Степень окисления |
| А) Ca(OCl)2     | 1)+1   |
| Б) KClO3     | 2)+2   |
| В) HClO2       | 3)+3    |
| Г) FeCl3 | 4)+5    |
|   | 5)-1 |
| 3. Установите соответствие между формулами веществ и степенями окисления марганца |
| Формула вещества | Степень окисления |
| А)MnSO4       | 1) +1     |
| Б) Mn2O7               | 2)+2      |
| В) K2MnO4                | 3)+4    |
| Г) MnO2 | 4) +6            |
|   | 5) +7                    |
|   | 6) +8 |
| 4.  Установите соответствие между формулой вещества и степенью азота в нём |
| Формула вещества | Степень окисления |
| А) (NH4)2SO4                  | 1) -3   |
| Б) N2H4               | 2) -2   |
| В) CH3NO2       | 3) -1    |
| Г) KNO3 | 4) +2   |
|   | 5) +3    |
|   | 6) +5 |
| 5.  Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления азота в нём. |
| Формула | Степень окисления |
| А) NOF | 1) -3   |
| Б) (СН3)2NH | 2) -2    |
| В) NH4Br | 3) +2   |
| Г) N2H4 | 4) +3    |
|   | 5) +4    |
|   | 6) +5 |
| 6.  Установите соответствие между названием химического элемента и возможными значениями его степеней окисления. |
| Название элемента                 | Степени окисления |
| А) Хлор                                      | 1) -2, -1, 0, +2 |
| Б) Фтор                                      | 2) -2, 0, +4, +6 |
| В) Фосфор                                 | 3) -3, 0, +3, +5 |
| Г) Сера                                      | 4) -1, 0 |
|   |  5) -1, 0, +1, +3, +5, +7 |
|   | 6) -4, -2, 0, +2, +4 |
| 7.  Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления углерода в нём. |
| Формула вещества                          | Степень окисления       |
| А) СН4                                                | 1) -4                              |
| Б) НСОН                                           | 2) -2                              |
| В) НСООН                                        | 3) 0                               |
| Г) СН3-ОН                                        | 4) +2                             |
|   | 5) +4 |
| 8. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления хлора в нём |
| Формула вещества | Степень окисления хлора |
| А) HCl | 1) -1 |
| Б) ClF5 | 2) +1 |
| В) Cl2O | 3) +3 |
| Г) Cl3N | 4) +5 |
| 9. Установите соответствие между формулой вещества и степенью окисления азота в нём |
| Формула вещества | Степень окисления атома азота |
| А) N2 | 1) -3 |
| Б) H2N-NH2                 | 2) -2 |
| В) NH3 | 3) 0 |
| Г) HNO3 | 4) +5 |
| 10. Установите соответствие между формулой иона и степенью окисления кислотообразующего элемента в нём |
| Ион | Степень окисления кислотообразующего элемента |
| А) Cr2O72-  | 1) +3 |
| Б) SO32- | 2) +4 |
| В) P2O74- | 3) +5 |
| Г) NO2- | 4) +6 |
| 11.  Установите соответствие между формулой иона и его способностью проявлять окислительно-восстановительные свойства |
| Формула иона | Окислительно-восстановительные свойства |
| А) N3- | 1) Только окислитель |
| Б) HPO32-                                 | 2) Только восстановитель |
| В) SO32- | 3) И окислитель, и восстановитель |
| Г) C4- | 4) Ни окислитель, ни восстановитель |
| 12. Установите соответствие между формулой иона и степенью окисления кислотообразующего элемента в нём |
| Ион | Степень окисления фосфора |
| А) РО43– | 1) -3   |
| Б) Н2Р2О72-    | 2) +3    |
| В) НРО42-      | 3) +4    |
| Г) РН4+ | 4) +5 |